Processadora de Carimbos

Manual de Instruções

Modelos: ***Polijet 4 lâmpadas***
Polijet 8 lâmpadas
Polijet 12 lâmpadas

Foto ilustrativa: Modelos Polijet de 8 e 12 lâmpadas.

Ref. ______________________

Nº. de Fabricação: ______________________

ÍNDICE

Descrição Técnica das Máquinas Processadoras de carimbos Polijet:

	Polijet 4	Polijet 8	Polijet 12
Código de barras do produto	7897216920115	7897216920122	7897216920139
Dimensões LxAxP (cm)	48,5 x 31,0 x 31,5	48,5 x 31,0 x 31,5	48,5 x 31,0 x 31,5
Consumo (W)	60W	120W	180W
Peso bruto (Kg)	14,8 Kg	15,5Kg	16,0Kg
Voltagem AC (V)	BIVOLT 127/220VCA (ajustável)	BIVOLT 127/220VCA (ajustável)	BIVOLT 127/220VCA (ajustável)
Fusível (A)	2,5A	2,5A	2,5A
Cabo de força	Padrão ABNT 2P+T, comp.: 1,0 M	Padrão ABNT 2P+T, comp.: 1,0 M	Padrão ABNT 2P+T, comp.: 1,0 M
Seletor FILME/BASE/ PISO	NÃO	SIM	SIM
Qtde de lâmpadas UV	4	8	12
Potência das lâmpadas UV	15W x 4 lâmpadas	15W x 8 lâmpadas	15W x 12 lâmpadas
Qtde de reatores	2 (1 reator p/ cada 2 lâmpadas)	4 (1 reator p/ cada 2 lâmpadas)	6 (1 reator p/ cada 2 lâmpadas)
Reator	Eletrônico, carcaça isolada, bivolt, saída 15W x2	Eletrônico, carcaça isolada, bivolt, saída 15W x2	Eletrônico, carcaça isolada, bivolt, saída 15W x2
Timer	Eletrônico, digital, ajustável, aviso sonoro 0 ~ 999seg	Eletrônico, digital, ajustável, aviso sonoro 0 ~ 999seg	Eletrônico, digital, ajustável, aviso sonoro 0 ~ 999seg
Área de trabalho	140x250mm	140x250mm	210x250
Kit inicial para produção (opcional)	SIM – Ref: 69999	SIM – Ref: 69999	SIM – Ref: 69999
Material de apoio – cliente (Fornecido)	Bandeja plástica, Escova, espuma, 2 réguas 1,4mm, 2 réguas 2,8mm, 2 garras, 1 par de vidros 5mm, amostra de teste, amostra papel vegetal, Manual de Instrução + DVD explicativo **Banner** – Exceto para pedidos de revendas.	Bandeja plástica, Escova, espuma, 2 réguas 1,4mm, 2 réguas 2,8mm, 2 garras, 1 par de vidros 5mm, amostra de teste, amostra papel vegetal, Manual de Instrução + DVD explicativo **Banner** – Exceto para pedidos de revendas.	Bandeja plástica, Escova, espuma, 2 réguas 1,4mm, 2 réguas 2,8mm, 2 garras, 1 par de vidros 5mm, amostra de teste, amostra papel vegetal, Manual de Instrução + DVD explicativo **Banner** – Exceto para pedidos de revendas.

Todos os modelos: Garantia de 6 (seis) meses, exceto lâmpadas

Instruções de Segurança

- Use sua processadora seguindo sempre as instruções deste manual.
- Não ligue sua processadora se o cabo de força ou plug estiver danificado.
- Cuidado ao ligar sua processadora com a gaveta aberta, a luz ultravioleta é prejudicial quando vista por um período prolongado.
- Sua processadora foi projetada para operar em 127/220 volts. Certifique-se que as conexões elétricas estejam corretas, inclusive o fio terra.
- Qualquer manutenção em sua processadora deverá ser realizada com plug desconectado da tomada.
- Procure trabalhar em local bem iluminado e ventilado, de preferência próximo á um ponto de água encanada.
- Mantenha as crianças afastadas dos materiais de trabalho e produtos químicos.
- Use equipamentos de proteção individual. (óculos, luvas, máscara etc.)

Conhecendo sua Processadora de Carimbos

1- Chave LIG/DESL

2- Chave expositora (somente para máquina de 8 e 12 lâmpadas)

3- Timer

4- Chave seletora de tensão(127/220V

5- Gaveta de exposição

6- Batente de apoio dos vidros

7- Pés de nivelamento da máquina

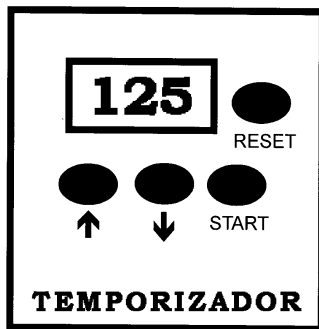
8- Fusível 3A

9- Cabo de força

Acessórios fornecidos:

1- Bandeja plástica
2- Vidros de 5 mm
2- Garras de alumínio
2- Réguas de plástico de espessura 1,5 mm para carimbos com baixo piso
2- Réguas de plástico de espessura 2,5 mm para carimbos com piso alto
1- Escova de pelo
1- Espuma
1- CD-Rom explicativo – Vídeo aula 8/12 lâmpadas – (somente para modelos 8 e 12 lâmpadas)
1- CD-Rom explicativo – Vídeo aula 4 lâmpadas (somente para modelo 4 lâmpadas)
1- Apostila (Manual de Instrução)

Instruções de Instalação – conhecendo os controles e funções do timer

- Definido o local de instalação, coloque sua Processadora sobre uma base plana, nivele-a utilizando os parafusos dos pés de borracha, soltando e apertando as porcas de regulagem.
- Verifique se as chaves da máquina estão desligadas.
- Certifique-se da tensão da tomada disponível (127 ou 220 volts), verifique a posição da chave seletora de tensão (4) e introduza o plug na tomada.
- Após isto, ligue a máquina na chave LIG/DESL (1), então o alarme apitará.
- Ajuste um tempo desejado no timer (3), pressionando as teclas ↑ ou ↓.
- Mantenha a gaveta expositora (5) fechada, selecione a chave expositora (2) na posição FILME/BASE e pressione a tecla **START** do timer.
- As lâmpadas ultravioletas se acendem e o timer começa a contar regressivamente a partir do tempo ajustado. No final do ciclo, o timer desliga as lâmpadas e aciona o alarme, indicando o fim da contagem.
- No final do processo desligue a chave LIG/DESL.

↑ - Aumenta o tempo desejado

↓ - Diminui o tempo desejado

START - Inicia a contagem do tempo

RESET - Interrompe o tempo e zera o temporizador

O temporizador é digital microprocessado de alto desempenho, com escala de 0 a 999 segundos. Ao ligar a máquina pela primeira vez o timer começa apitar. Ao pressionar ↑ **ou** ↓ para ajustar o tempo desejado no timer, o mesmo conta lentamente até 7 segundos, logo após, dispara rapidamente para chegar mais rápido ao tempo que se deseja programar. Repetindo o mesmo processo sempre que for acionado as teclas ↑ **ou** ↓.

Equipamentos Complementares:

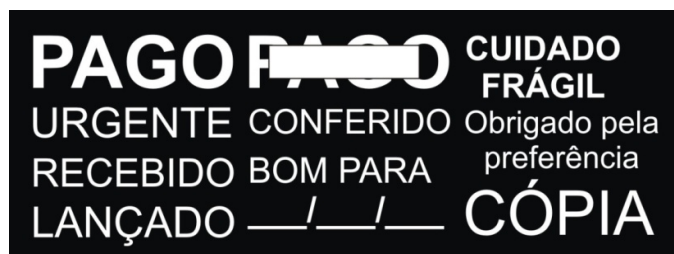
- Computador de configuração mínima: 1gb de memória RAM, 80gb de HD, placa de vídeo de 250mb, monitor colorido, teclado e mouse.
- Impressora Laser de configuração mínima 300dpi. (com toner original)
- Software (programa) para editoração gráfica (CorelDraw, Word e outros).

Um pouco sobre os Fotopolímeros

São elastômeros fotosensitivos de poliuterano, modificados com prepolímeros metacrílicos em forma de um líquido denso. Este líquido polimeriza quando exposto a uma fonte de luz ultravioleta (U.V.A) que tenha um aspecto luminoso cujo raio esteja dentro de 350 a 600 nanômetros. Depois de exposto, o líquido não polimerizado se elimina da placa mediante uma lavagem com água e detergente. O processo de polimerização converte a resina líquida em uma placa de elastômero, a qual é usada para impressão flexográfica e carimbos de borracha. O fotopolímero tem diferentes durezas que vão de 35 a 95 shore A.

O fotopolímero deve ser guardado em um armário de preferência a cerca de 35°C, principalmente no inverno.

Fotolitos

Veja abaixo uma amostra de uma arte final para carimbos, note que entre um carimbo e outro existe um pequeno espaço só para o corte dos mesmos, com a finalidade de economizar resina, folha base, filme, etc..

! Atenção !

Antes de usar a máquina pela primeira vez, leia as instruções de uso e certifique-se que esta em posse de todos suprimentos necessários.

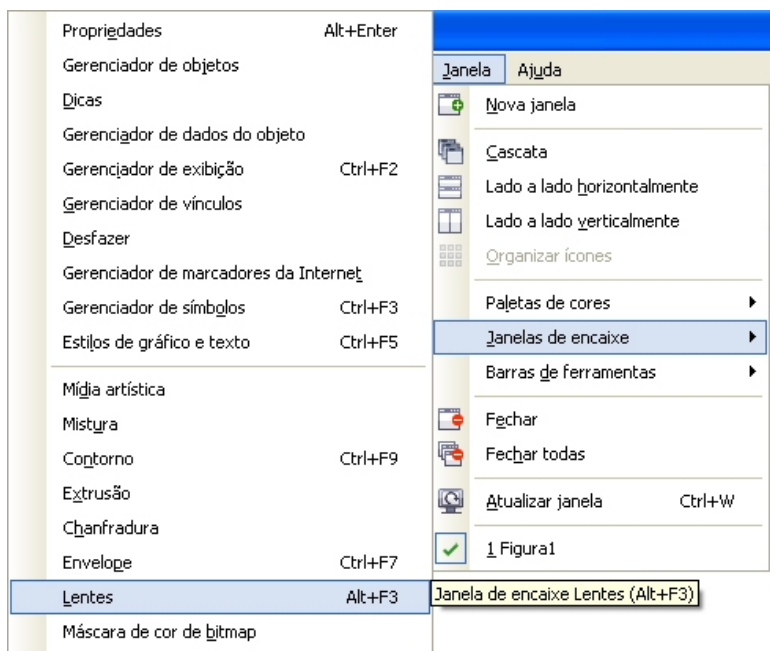
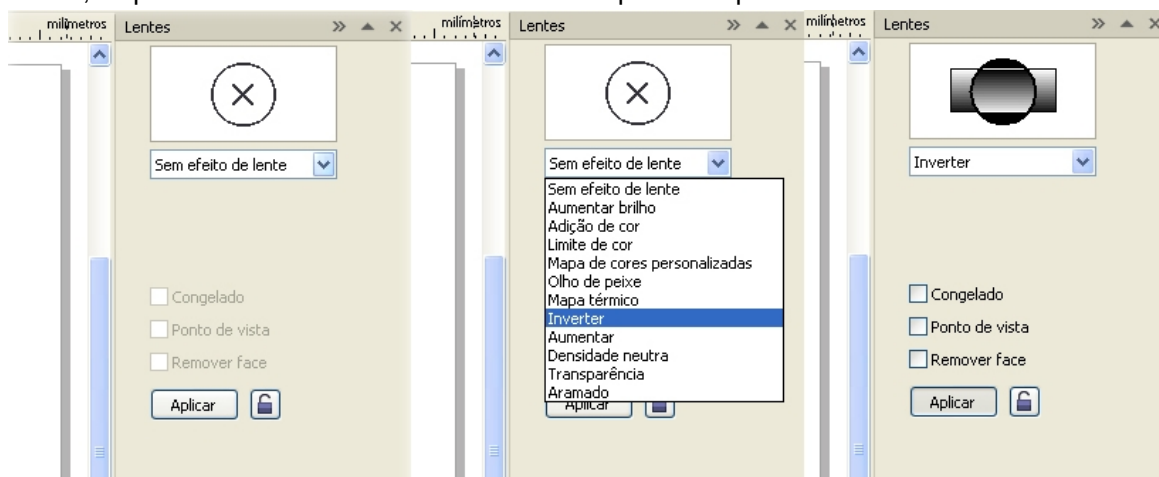
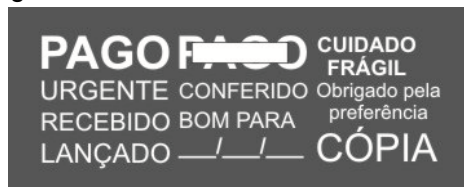
1º- PREPARANDO O FOTOLITO –

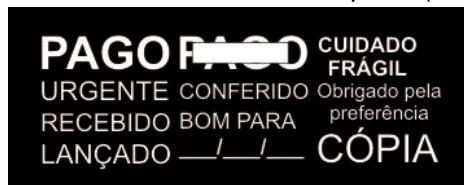
(obs: as instruções a seguir são baseadas no Coreldraw)

1. Em primeiro lugar, digite seu carimbo.
2. Depois de digitar, selecione a ferramenta Retângulo.

Esta ferramenta se encontra na paleta esquerda contida na página do CorelDRAW. Passe o mouse sobre o ícone e uma janela de informação aparecerá. Também pode apertar a tecla F6 para selecionar a mesma.

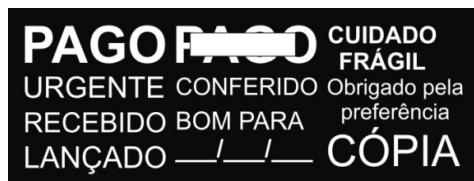
3. Clique e arraste uma caixa ao redor de seu carimbo. Deixe uma pequena margem para que fique mais fácil recortar ao final.

4. No menu “Janela”, passe sobre a seleção “Janelas de Encaixe” e selecione o sub-menu “Lentes”. Como alternativa poderá digitar “Alt+F3”. Isso fará que a janela apareça na parte direita da tela.

5. Selecione o retângulo que você fez ao redor do carimbo. Para invertê-lo, com a janela “lente” aberta, clique no menu e selecione “Inverter” e clique em “Aplicar”.

6. Depois de aplicado, sua imagem deve ser similar a esta:

Após imprimir o seu fotolito, você pode utilizar o Enegrecedor de Laser Spray ou Restaurador de Blanquetas para deixar o seu fotolito com melhor qualidade em preto. Para aplicar o Enegrecedor Spray sobre o fotolito mantenha uma distancia de 20 cm para que o mesmo não dissolva a tinta e borre-o. (este produto é recomendado para uso em papel vegetal e laser filme).

Depois de aplicado o enegrecedor, seu fotolito ficará mais preto (ver fig. abaixo)

Recorte e seu fotolito está pronto para usar.

• Após a arte elaborada por um programa de edição como Word, Coreldraw entre outros, basta imprimir em papel vegetal de gramatura 80g a 95g ou em Laser Filme Opaco e Cristal, em modo de negativo direto.

(Configure sua impressora para melhor qualidade em preto, aconselhamos para melhor resultado impressoras laser).

Modo Negativo Direto: Basta imprimir o fundo de sua arte em preto com as letras brancas. Lembrando que isso só pode dar certo se utilizado uma impressora laser de boa qualidade.

• Após imprimir o seu fotolito, você poderá utilizar o Enegrecedor de Laser Spray ou Restaurador de Blanquetas para deixar o seu fotolito com melhor qualidade em preto. (Para impressoras que usam toner)

1) Para aplicar o Enegrecedor Spray sobre o fotolito mantenha uma distancia de 25cm para que o mesmo não dissolva a tinta e borre-o. (este produto é recomendado para uso em papel vegetal e laser filme).

2) Para utilizar o Restaurador de Blanquetas você vai precisar de uma bandeja de alumínio, e uma das placas de vidro da máquina, prenda o seu fotolito impresso na placa de vidro com uma fita adesiva.

Agora coloque o produto na bandeja e o vidro sobre a mesma com a arte virada para baixo, o vapor deste produto irá reagir sobre a tinta impressa no papel vegetal ou filme laser após 30 minutos você vai perceber que o seu fotolito ficou com o preto mais forte e brilhoso, com isso o seu carimbo terá uma ótima qualidade.

(Deve-se tomar muito cuidado com seu fotolito, o mesmo não poderá ser molhado).

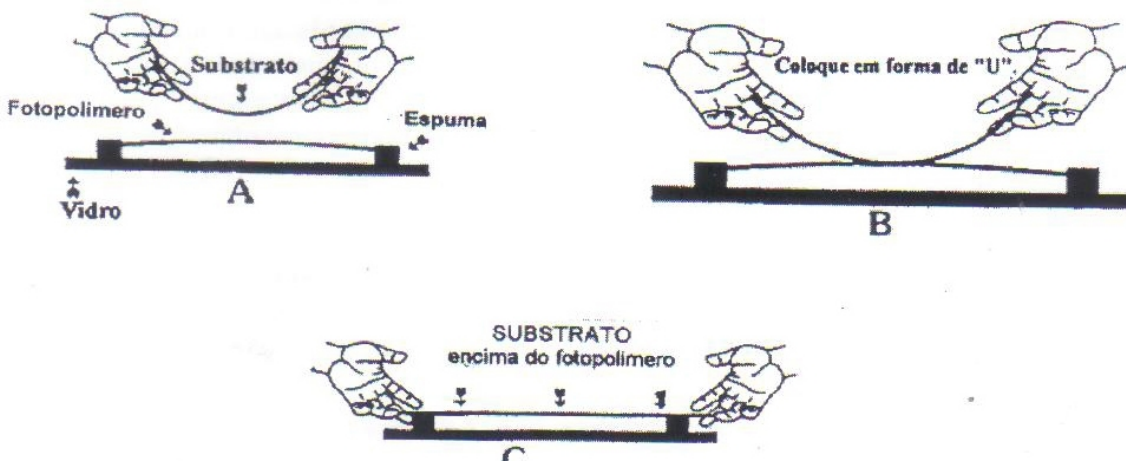
• *Devolva o restaurador para embalagem original e feche bem, pois o mesmo evapora com facilidade. Cuidado! Use equipamentos de proteção ao manusear produtos químicos.*

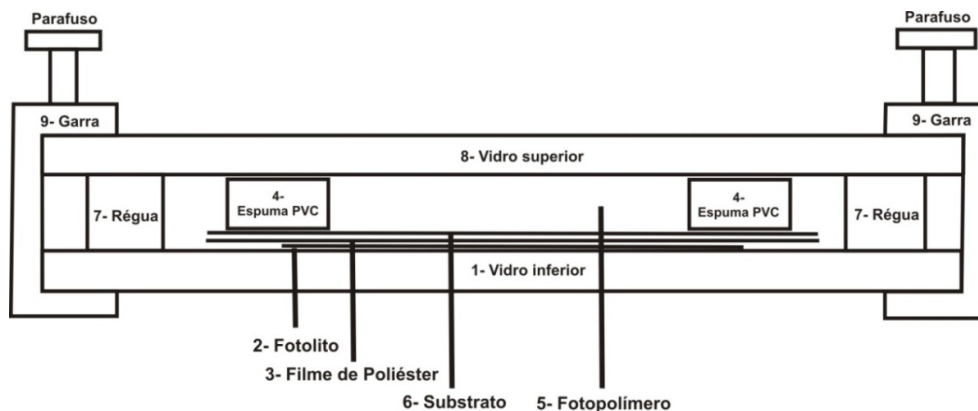
2º- POLIMERIZAÇÃO

• Coloque o fotolito impresso no centro do vidro (foco das lâmpadas) de maneira que se possa ler a arte, molhe o vidro ao redor do fotolito e em seguida cubra-o com o filme poliéster (tipo celofane).

• É importante que o poliéster esteja pelo menos 5 cm maior que o fotolito assim ele irá colar na água. Deixe o poliéster sem dobras nem bolhas de ar, passe a espuma para deixá-lo bem esticado, assim ele protegerá seu fotolito.
Nota: Os vidros devem estar sempre limpos.

• Recorte a guarnição (tira de espuma auto-colante) de acordo com o tamanho do fotolito e espessura de sua régua, em seguida cole ao redor definindo o espaço que será represado o fotopolímero.

• Adicione o fotopolímero cuidadosamente dentro da área pré-definida e espalhe até que esteja bem distribuído. Caso fiquem algumas bolhas de ar, você pode retirá-las com um palito pontiagudo, agulha ou clipe, em seguida recorte a folha de substrato 1 cm maior que o filme e pressione-o com a parte áspera em contato com o fotopolímero do meio para laterais.

• Coloque as réguas nas laterais do vidro, em seguida o outro vidro por cima prendendo-os levemente com as garras de metal. (conforme desenho abaixo).

A numeração indica a ordem de montagem do conjunto.

Nota: As réguas servem para determinar a espessura final do polímero/carimbo, assim se optar pela régua de 1,5mm use a espuma de 2mm. Geralmente as réguas de 1,5mm são usadas para polímeros/carimbos que são usados em canetas-carimbo ou em situação que exige um polímero/carimbo com espessura fina.

3º- EXPOSIÇÃO – MÁQUINAS 4 LÂMPADAS

• Coloque o conjunto dentro da gaveta (na mesma posição) e ligue a chave LIG/DESL.

• Ajuste o 1º tempo (tempo de base) no timer, de acordo com especificação de seu fotopolímero, **(ver tabela de tempos na próxima página)** e então pressione **START**.

• Ao término, abra a gaveta, vire o conjunto de ponta cabeça e coloque-o novamente, feche e ajuste o 2º tempo (tempo de piso), então pressione **START**.

4º- EXPOSIÇÃO – MÁQUINAS 8 e 12 LÂMPADAS

• Coloque o conjunto dentro da gaveta (na mesma posição) e ligue a chave LIG/DESL.

• Selecione a chave BASE/PISO na posição BASE e ajuste o 1º tempo (tempo de base) no timer, de acordo com especificação de seu fotopolímero, **(ver tabela de tempos na próxima página)** e então pressione **START**.

• Ao término, selecione a chave BASE/PISO na posição PISO e ajuste o 2º tempo (tempo de piso), de acordo com especificação de seu fotopolímero, **(ver tabela de tempos na próxima página)** e então pressione **START**.

5º- LAVAGEM

• Retire o conjunto da gaveta, solte as garras e o vidro, remova a placa gravada e tire o filme de poliéster (tipo celofane). Apóie a placa e com o dedo retire o excesso do fotopolímero não endurecido, pois este poderá ser reaproveitado (Caso não queira reaproveitar, basta lavar diretamente).

• Depois de retirado o excesso de fotopolímero, adicione detergente neutro e escove firmemente a placa em movimentos circulares, em seguida enxague em água corrente.

(Para que obtenha um bom resultado, deve-se lavar 3 vezes).

6º- POS-EXPOSIÇÃO

• Coloque um dos vidros na gaveta de sua processadora e sobre ele a bandeja plástica, acrescente o Póst-Ex diluído em água na proporção 1:4. Mergulhe a placa recém-lavada na solução, feche a gaveta e com a chave de exposição na posição "filme/base", ajuste o timer para 300 segundos e pressione **"START"**., Ao término do processo, aconselhamos armazenar a mistura em um frasco com tampa para o próximo uso, pois esta pode ser utilizada durante 1 mês.

Nota: Prepare somente o necessário para cobrir a placa.

• Seque a placa com um secador de cabelo ou jornal. Depois de seca, se a placa ainda continuar pegajosa, poderá ser usado o pó de mica ou qualquer tipo de talco neutro. Passe-o sobre as letras do carimbo, em seguida limpe o excesso com um pincel.

Nota: Deve-se lavar bem as mãos no final do processo.

7º- MONTAGEM DO CARIMBO

A montagem dos carimbos poderá ser feita em bases de madeira, plásticas ou carimbos automáticos auto-entintados. Cole e seu carimbo está pronto para usar, agora é só deixar sua marca onde precisar.

Tabela de tempos recomendados para exposição com fotopolímero Polystamp 50D

IMPORTANTE:

- O tempo de exposição necessário está diretamente relacionado com a qualidade de impressão do fotolito e as condições das lâmpadas UV.
- Procure sempre usar uma **impressora laser e toners de boa qualidade.** Ajuste para máxima escala (100%) de nível de preto.
- Em caso de troca das lâmpadas UV (por lâmpadas novas ou outro fabricante), torna-se necessário o teste de novas combinações de tempo, para se conseguir o melhor resultado possível.
- Os fotopolímeros variam sua sensibilidade à luz, dependendo do lote de fabricação.
- Outros fatores externos também podem influenciar na qualidade de seus fotolitos: gramatura do papel vegetal, software utilizado, limpeza dos vidros, temperatura do ambiente, etc.
  Ocorrendo variações nestes fatores, pode ser necessário teste com novas combinações de tempo.

Tempos de exposição recomendados (temp. amb. 20 ~ 25°):

Arte de boa qualidade:

Papel vegetal, impressora laser, nível máximo de preto p/ impressão, c/ uso de enegrecedor p/ 3 vezes.

	Tempo base	Tempo piso
Polystamp 50D Cristal	12	30
	13	30
	15	30
	10	35
	13	35

	Tempo base	Tempo piso
Polystamp 50D Vermelho	15	45
	20	40
	20	45

Em dias muito frios: temperaturas abaixo de 15° C. Recomenda-se aumentar os tempos em cerca de 10 seg.

	Tempo base	Tempo piso
Polystamp 50D Cristal	20	30
	22	30
	25	35
	25	40
	28 *	40 *

*Com aplicação de enegrecedor por 3 vezes

DICAS:

- Conforme as lâmpadas vão enfraquecendo, após alguns meses de uso, será necessário aumentar os tempos de exposição.

- Em caso do carimbo ficar chapado (letras muito baixas), pode-se **diminuir** o 1º tempo em cerca de 3 ~10 seg.

- Se as letras estourarem (letras muito altas), pode-se **aumentar** o 1º tempo em cerca de 3 ~10 seg.

- Temperaturas abaixo de 15° C – Pode-se aquecer o fotopolímero, antes de iniciar o processo.

Cada cm^2 de 3mm de altura, consome 0,25g de fotopolímero

		(R$)
Fotopolímero	900 g	49,10
Substrato / folha base	25cm x 35cm = $875cm^2$	2,50
Enegrecedor para laser spray	300 ml	17,00
Transparencia a laser A4	29,7cm x 21cm = $624cm^2$	0,65
Filme de poliester	24cm x 33cm = $792cm^2$	0.078
Guarnição Espuma 3 mm	5 m	3,50
Tinta impressora Epson Preta	P/ 500 folhas A4	20.00

Obs: Valores referência Jul/2014

Portanto o cálculo de cada cm^2 (3mm de altura) de carimbo será assim:

	Custo: R$/ cm^2
Transparencia a laser A4	0.001
Tinta para impressora	0.0001
Enegrecedor	0,0002
Fotopolímero	0,014
Substrato / folha base	0.003
Guarnição 3 mm	0.0059
Filme de poliester	0.0001
Sub-total 1	0,0214
Adicional de 25% para perdas	0.0050
Adicional de 25% para empresas	0.0050
Total:	R$ 0,0557

Exemplo:

1 carimbo de assinatura padrão tem 0,7 x 7,0 cm = 4,90 cm^2

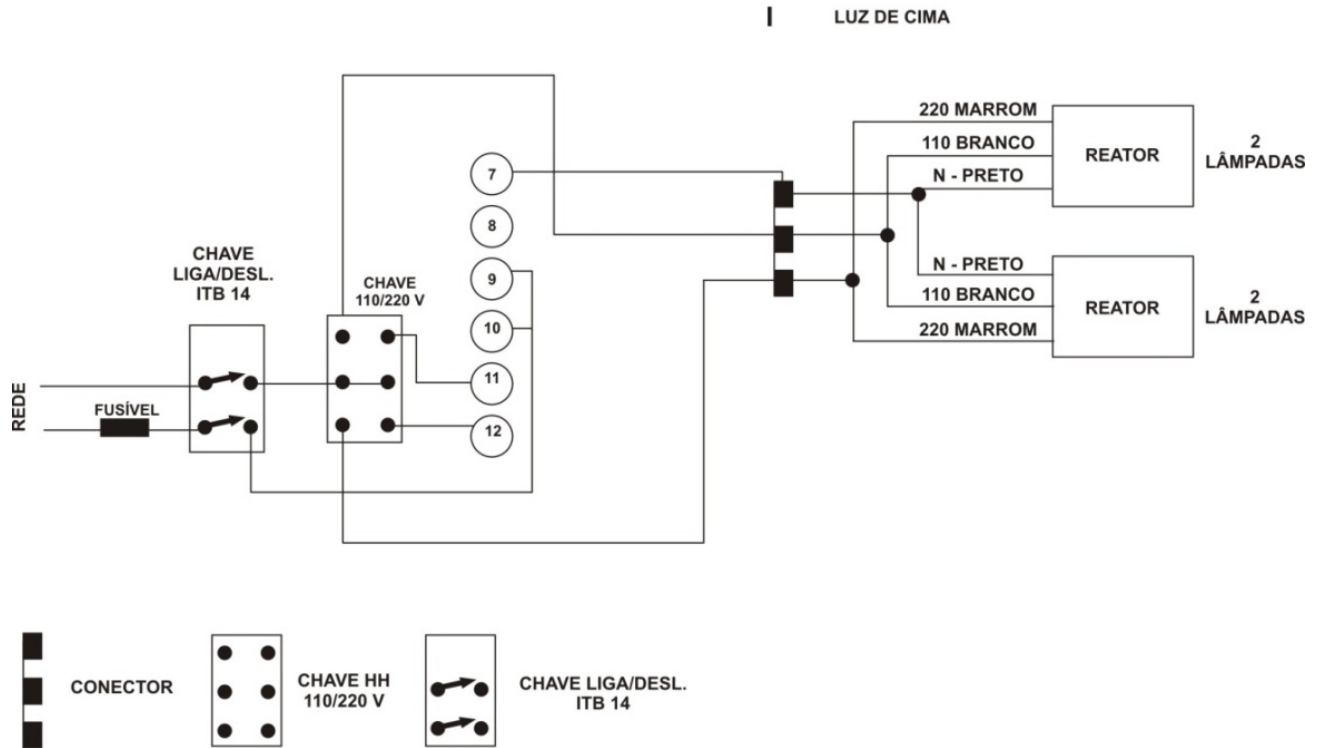
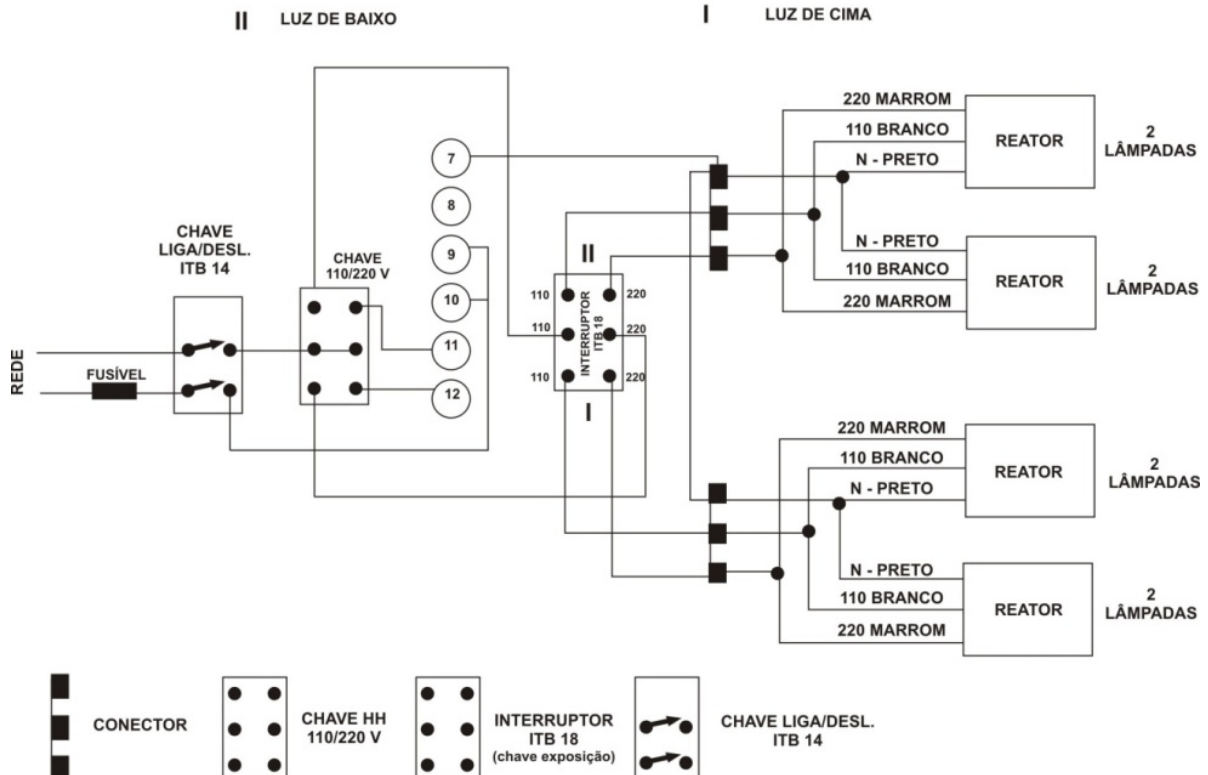
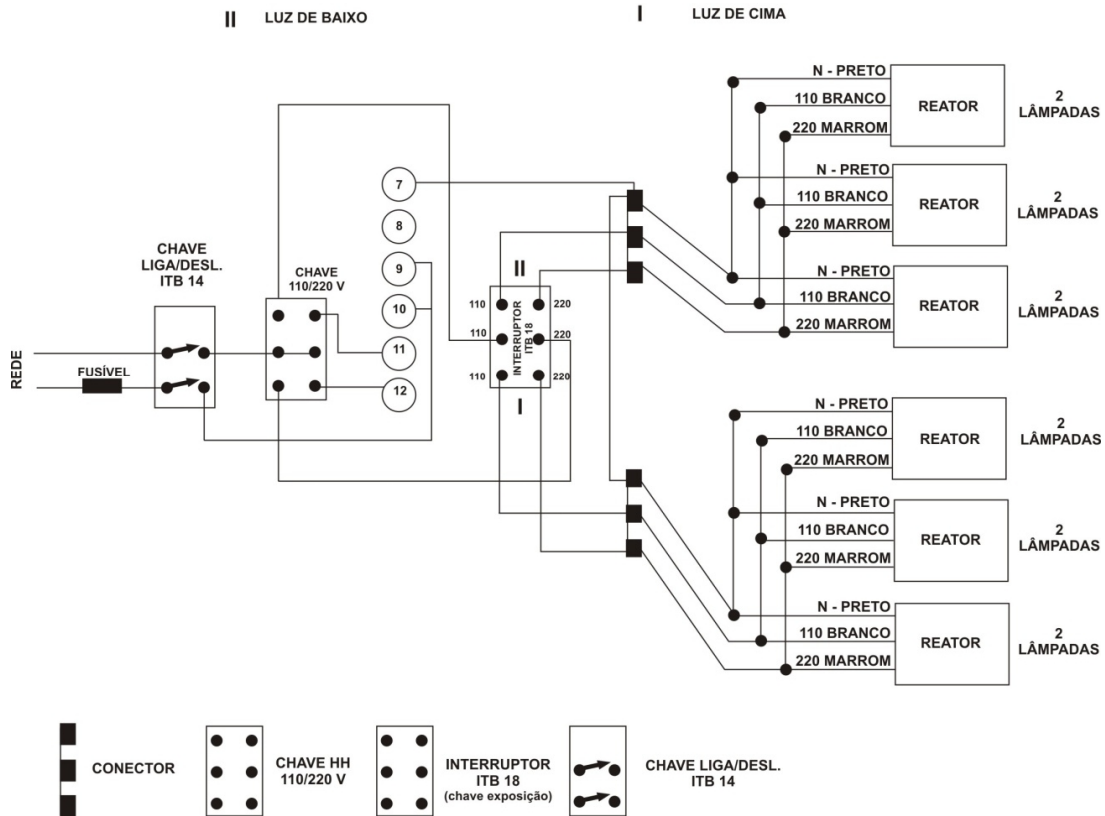
4,90 cm x R$ 0,0557 = R$ 0,273 + base de madeira R$ 1,18 = R$ 1,453 sendo que o preço de venda do mercado é de R$ 8,00. Lucro médio para proprietário é de 400 %.

Sugestão de venda :

Atacado – R$ 1,15 cada cm^2
Varejo – R$ 1,64 cada cm^2

Troca de Lâmpadas:

- Desligue o plug da tomada.
- Retire a tampa superior da máquina, abra e remova a gaveta.
- Com cuidado, troque as lâmpadas queimadas, descartando-as em local apropriado (⚠ não podem ser descartadas no lixo comum).
- É recomendável trocar todas as lâmpadas ao mesmo tempo (pois estas ficam fracas após longo período de uso).

ESQUEMA ELÉTRICO PROCESSADORA DE CARIMBOS 4 LÂMPADAS

ESQUEMA ELÉTRICO PROCESSADORA DE CARIMBOS 8 LÂMPADAS

ESQUEMA ELÉTRICO - PROCESSADORA 12 LÂMPADAS

DÚVIDAS FREQUENTES:

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
Gravação do fotopolímero não está nítida	O negativo está defeituoso	Faça novamente o negativo
O carimbo está grudando	A mica não foi bem espalhada O Pós-ex está fraco	Espalhe mais mica nas superfícies. Troque o Pós-Ex
Faltam letras/desenhos	Pouco tempo de exposição na base/piso	Aumentar o tempo de base/piso
	Pouco tempo de exposição no piso/frente	Aumentar o tempo de piso/frente
	Negativo com letras fechadas	Faça um novo negativo
Relevo raso	Muito tempo de exposição na base/piso	Reduzir o tempo de base/piso
	Lavagem insuficiente	Melhor lavagem
	Placa exposta pôr muito tempo em luz solar ou fluorescente	Fazer todo processo em no máximo 15 minutos
Miolo das letras fechadas	Muito tempo de piso/frente	Reduzir o tempo de piso/frente
Linhas onduladas	Pouco tempo de base/piso	Aumentar o tempo de base/piso
Buraco nas áreas solidas do fotopolímero gravado	Vidro Sujo	Limpe sempre os vidros
Muitas bolhas no fotopolímero	O fotopolímero tinha muitas bolhas quando despejado	Esquente o fotopolímero antes de despejar
Os carimbos não fazem impressões sólidas quando prontos	Negativo amarrotado ou enrugado	Refaça o negativo ou desamasse-o
Impressão inversa	Negativo colocado do lado contrário	Comece o processo novamente e coloque o negativo do lado certo

Carbrink Ind. e Com. de Car. e Brinq. Ltda.
Av. Souza Ramos, 25 – Guaianazes – São Paulo – SP
CEP: 08490-490
Tel.: (0XX11) 2559-7070 Fax: (0XX11) 2555-3040
Email: carbrink@carbrink.com.br - Site: www.carbrink.com.br